

# Préserver les pelouses et la roche pour protéger la biodiversité



Bien différentes des gazons de nos jardins, les pelouses dites naturelles sont des milieux bien spécifiques où s'épanouissent, sur des sols peu profonds et secs, une flore et une faune particulièrement riches et pratiquement absentes dans les autres milieux ouverts.

**A**daptées aux conditions des pelouses, les plantes qu'on y retrouve aiment la sécheresse et la chaleur. Ces végétaux sont caractérisés par un système racinaire capable d'aller chercher l'eau en profondeur, ou par des feuilles ou des tubercules qui retiennent l'eau. Les pelouses peuvent également abriter des zones de terre à nu ou encore des affleurements rocheux et constituent une originalité des plateaux calcaires jurassiens. Quand elles sont pâturées ou fauchées de façon extensive, elles abritent une multitude de micro-milieux différents (terre à nu, affleurements rocheux, herbes rases, herbes hautes, broussailles...), garants d'une grande diversité biologique. Les papillons qui se reproduisent dans les pelouses sont particulièrement nombreux : virgule, hespérie du faux-buis, hespérie des sanguisorbes, argus bleu-nacré, azuré des cytises, thécla des nerpruns, fadet de la mélisse, chiffre, sylvain azuré, grand nègre des bois, turquoise des globulaires, zygène du serpolet... ainsi que les criquets et les sauterelles. Certains de ces insectes sont d'ailleurs protégés en France et menacés en Franche-Comté, ainsi que plusieurs plantes (voir zoom sur). Enfin, les zones écorchées des pelouses abritent bien souvent, en été, les seules plantes mellifères du secteur (thym serpolet, lotier, origan, orpins...) et donc les seules sources de nourriture pour de nombreuses espèces de papillons mais également pour les abeilles.



■ Grand nègre des bois © M. Poussin



■ Hespérie du faux-buis © P. Jacquot



■ Sylvain azuré © N. Dewynter



■ Thécla des nerpruns © P. Jacquot



■ Azuré bleu-nacré © P&M Guinchart



■ Azuré des cytises © P&M Guinchart



■ Fadet de la mélisse © M. Poussin

## Les intérêts des sols à affleurements rocheux et les conséquences du concassage

Les affleurements rocheux calcaires sont des éléments géologiques typiques du massif du Jura. Ils se sont formés suite à une dissolution hétérogène du calcaire du fait de sa composition et des fissures. Ces dernières sont des connexions avec le karst. Entre les blocs de calcaire, les sols sont faiblement acides à acides avec des plantes adaptées à ces conditions. Les cailloux, qui étaient autrefois retirés par épierrement, sont aujourd'hui parfois concassés à l'aide de casse-cailloux. Eric Lucot, enseignant-chercheur en

pédologie à l'Université de Franche-Comté a réalisé une étude sur les sols à affleurements rocheux, pour mesurer l'impact de l'utilisation de casse-cailloux. D'après ses résultats, les sols subissent des modifications physiques et chimiques irréversibles. Alors que l'objectif du concassage est d'améliorer le potentiel agronomique des parcelles concernées, le résultat est tout autre puisque le potentiel agronomique reste faible voire dégradé. En effet, dans les mois suivant le concassage, on assiste à une libération importante de nitrates et à une perturbation du recyclage de la matière organique. Dans les secteurs en pente, il y a également un risque accru d'érosion de la terre fine. Les sols initialement acides sont soumis à une forte augmentation de calcium disponible, le pH devient donc basique, entraînant la disparition de nombreuses plantes et perturbant la faune du sol. Les conséquences sont donc également visibles au niveau de la biodiversité, qui subit des pertes très importantes, notamment au niveau de la macrofaune du sol, pour de nombreuses années. Cette pratique a aussi un effet sur la réserve en eau du sol, qui est faible à très faible. Le concassage des blocs calcaires a enfin un effet dommageable sur la qualité des eaux souterraines et de surface. Les zones à affleurements rocheux sont très fortement connectées avec les réseaux karstiques. Si elles sont fertilisées ou pâturées par une forte densité de bétail, il existe un risque élevé de transferts de polluants (nitrates...) en profondeur et dans les rivières connectées.

Les sols à affleurements rocheux méritent donc d'être préservés en tant qu'élément typique des patrimoines naturel et paysager du massif du Jura, mais aussi parce qu'ils abritent des plantes et des insectes menacés. Une demande d'autorisation préalable à la destruction d'affleurements rocheux est à adresser à la DDT du Doubs avant de faire intervenir le casse cailloux sur une parcelle, afin de s'assurer que les travaux envisagés ne portent pas sur des éléments protégés par le code de l'environnement.

Au sein d'une exploitation, le principal avantage des pelouses est le fait qu'elles abritent des plantes adaptées à la sécheresse, elles peuvent donc être des zones intéressantes à conserver pour le pâturage, notamment dans le contexte actuel de réchauffement climatique.

Perrine Jacquot (CBNFC-ORI)



■ Affleurement rocheux des espèces adaptées à la sécheresse © R. Collaud

## Zoom sur... Plantes et papillons emblèmes des pelouses du Doubs

### L'azuré de la croisette et les gentianes croisette ou jaune

L'azuré de la croisette fait partie du grand groupe des papillons aux ailes bleues. En Franche-Comté, il pond principalement ses œufs sur des boutons floraux de gentiane croisette, mais il existe également quelques secteurs où les femelles pondent sur la gentiane jaune. Comme les adultes sont assez discrets, ce sont plutôt les œufs blancs, et donc bien visibles, qui sont recherchés au cours des inventaires. Après avoir abandonné sa plante hôte, les chenilles d'azuré sont transportées par des fourmis hôtes dans leur fourmière. Ces chenilles seront ensuite nourries dans cet abri jusqu'à la fin de leur développement. Ce papillon a donc besoin d'une plante et d'une fourmi hôte pour réaliser la totalité de son cycle. Les adultes apprécient les zones bien fleuries, ils visitent régulièrement les fleurs d'origan et de divers serpolets. Le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté est fortement impliqué dans sa préservation depuis près de 20 ans. Plusieurs partenariats ont été mis en place avec des exploitants agricoles pour notamment adapter leurs pratiques de façon à préserver l'azuré de la croisette et la gentiane croisette, qui sont d'ailleurs protégés en Franche-Comté.



■ Œufs d'azuré de la croisette sur gentiane croisette © P. Jacquot



■ Azuré de la croisette © F. Mora.

Les règles d'or pour la préservation de l'azuré de la croisette :

- Ne pas fertiliser les zones avec gentianes
- Maintenir un chargement relativement faible (entre 0,2 et 0,7 UGB/ha/an)
- Ne pas effectuer de fauche de refus dans les zones avec gentianes a minima
- Ne pas passer le casse-cailloux

### L'apollon et l'orpin blanc



■ Apollon © P. Jacquot



■ Apollon chenille © P&M Guinchart

L'apollon est l'emblème du massif du Jura, où il survole les corniches et les zones écorchées. Il était autrefois présent dès 500 m d'altitude, mais il est aujourd'hui essentiellement localisé dans la chaîne jurassienne, au-dessus de 800 m. Sa belle chenille noire à points oranges se développe sur l'orpin blanc, plante grasse facilement reconnaissable grâce à ses feuilles épaisses. Le déclin de l'apollon est en partie dû à la déprise agricole entraînant la fermeture de ses zones de reproduction dans certains secteurs, mais aussi à l'aménagement de sites touristiques. Le dérèglement climatique est également en cause et expliquerait sa remontée en altitude ces 30 dernières années.

Vous pouvez télécharger les documents suivants :

- Plaquette autour de l'azuré de la croisette « Vous êtes élu ou agriculteur ? » éditée par le CEN Franche-Comté sur le site <http://cen-franche-comte.org>
- Carnet thématique « Usage du casse-cailloux dans le massif du Jura » de l'Agence Régionale de la Biodiversité sur le <https://www.arb-bfc.fr/publications/carnet-thematique-n1/>